



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213864737 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022383339.8

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 四川新世纪线缆有限公司

地址 610400 四川省成都市金堂县工业
区金泉路783号

(72) 发明人 张孝龙 陈鑫磊 陈海

(74) 专利代理机构 成都诚中致达专利代理有限
公司 51280

代理人 阮涛

(51) Int. Cl.

B65H 54/24 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/74 (2006.01)

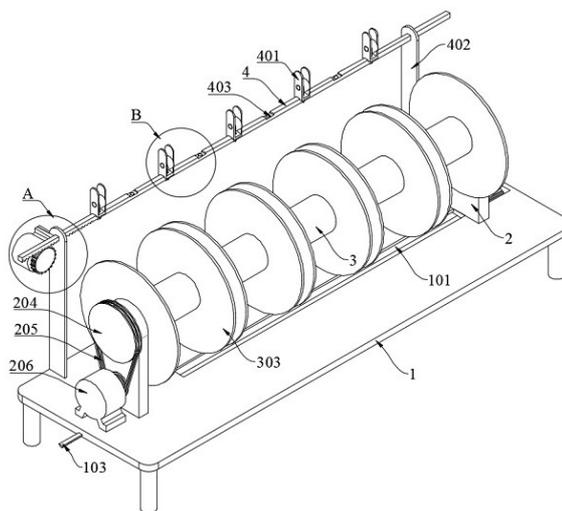
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种线缆绕制装置

(57) 摘要

一种线缆绕制装置,包括平台,平台顶面开设有T形槽;支撑杆,设有一对,其中一个支撑杆固定于平台,另一个支撑杆底端连接有T形块,T形块滑动配合于T形槽内,支撑杆顶端转动连接有转轴,转轴中心开设有方形孔;收卷辊,设有多个,收卷辊一端连接有方形的插块,收卷辊另一端设有方形的卡环,插块与卡环分别与方形孔配合;挡线杆上均匀设有多个挡线架,挡线架用于控制线缆均匀的缠绕在收卷辊上,挡线杆可沿收卷辊中轴线方向移动。本实用新型可同时进行多条线缆的绕制,且线缆绕制均匀,工作效率高,无需频繁拆卸收卷辊,满足大量绕制的需求,绕满线缆之后收卷辊易拆卸,更换简单,实用性强。



1. 一种线缆绕制装置,其特征在于,包括:

平台(1),平台(1)顶面开设有T形槽(101);

支撑杆(2),设有一对,其中一个支撑杆(2)固定于平台(1),另一个支撑杆(2)底端连接有T形块(201),T形块(201)滑动配合于T形槽(101)内,支撑杆(2)顶端转动连接有转轴(202),转轴(202)中心开设有方形孔(203);

收卷辊(3),设有多个,收卷辊(3)一端连接有方形的插块(301),收卷辊(3)另一端设有方形的卡环(302),插块(301)与卡环(302)配合,插块(301)与卡环(302)分别与方形孔(203)配合;

挡线杆(4),与收卷辊(3)中轴线平行,设于收卷辊(3)进线侧上方,挡线杆(4)上均匀设有多个挡线架(401),挡线架(401)用于控制线缆均匀的缠绕在收卷辊(3)上,挡线杆(4)可沿收卷辊(3)中轴线方向移动。

2. 根据权利要求1所述的一种线缆绕制装置,其特征在于:平台(1)底面开设有滑槽(102),滑槽(102)与T形槽(101)连通,滑槽(102)内滑动设有齿杆(103),齿杆(103)与T形块(201)连接,齿杆(103)啮合有调距齿轮(104),调距齿轮(104)连接有调距电机(105),调距电机(105)固定于平台(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种线缆绕制装置,其特征在于:其中一个转轴(202)连接有皮带轮(204),皮带轮(204)通过皮带(205)连接有收卷电机(206)。

4. 根据权利要求1所述的一种线缆绕制装置,其特征在于:收卷辊(3)两端均固定有挡板(303)。

5. 根据权利要求1所述的一种线缆绕制装置,其特征在于:挡线杆(4)两端滑动连接有支撑架(402),支撑架(402)上均匀开设有多个凹槽(403),挡线架(401)卡设于凹槽(403)内。

6. 根据权利要求1所述的一种线缆绕制装置,其特征在于:挡线架(401)转动连接有挡线轮(404),挡线轮(404)中轴线与收卷辊(3)中轴线平行。

7. 根据权利要求5所述的一种线缆绕制装置,其特征在于:挡线杆(4)一端开设有齿轮槽(405),齿轮槽(405)啮合有挡线齿轮(406),挡线齿轮(406)连接有挡线电机(407),挡线电机(407)固定于支撑架(402)。

一种线缆绕制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆生产技术领域,特别与一种线缆绕制装置相关。

背景技术

[0002] 线缆生产完成后需要进行绕卷后储存和销售。线缆绕制装置是线缆生产设备制造业中的重要生产设备之一,现有线缆绕制装置的生产工艺日益纯熟,但仍有部分不足待改进。现有的线缆绕制装置由于结构简单,使用时不能满足大量绕制的需求,导致生产效率偏低,比如,线缆收卷辊多为单一收卷使用,绕满线缆之后将收卷辊取下,更换其他收卷辊,需要频繁拆卸收卷辊,导致工作效率低。

实用新型内容

[0003] 针对相关现有技术存在的问题,本实用新型提供一种线缆绕制装置,该装置可同时进行多条线缆的绕制,且线缆绕制均匀,工作效率高,无需频繁拆卸收卷辊,满足大量绕制的需求,绕满线缆之后收卷辊易拆卸,更换简单,实用性强。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术:

[0005] 一种线缆绕制装置,包括:

[0006] 平台,平台顶面开设有T形槽;

[0007] 支撑杆,设有一对,其中一个支撑杆固定于平台,另一个支撑杆底端连接有T形块,T形块滑动配合于T形槽内,支撑杆顶端转动连接有转轴,转轴中心开设有方形孔;

[0008] 收卷辊,设有多个,收卷辊一端连接有方形的插块,收卷辊另一端设有方形的卡环,插块与卡环配合,插块与卡环分别与方形孔配合;

[0009] 挡线杆,与收卷辊中轴线平行,设于收卷辊进线侧上方,挡线杆上均匀设有多个挡线架,挡线架用于控制线缆均匀的缠绕在收卷辊上,挡线杆可沿收卷辊中轴线方向移动。

[0010] 进一步地,平台底面开设有滑槽,滑槽与T形槽连通,滑槽内滑动设有齿杆,齿杆与T形块连接,齿杆啮合有调距齿轮,调距齿轮连接有调距电机,调距电机固定于平台。

[0011] 进一步地,其中一个转轴连接有皮带轮,皮带轮通过皮带连接有收卷电机。

[0012] 进一步地,收卷辊两端均固定有挡板。

[0013] 进一步地,挡线杆两端滑动连接有支撑架,支撑架上均匀开设有多个凹槽,挡线架卡设于凹槽内。

[0014] 进一步地,挡线架转动连接有挡线轮,挡线轮中轴线与收卷辊中轴线平行。

[0015] 进一步地,挡线杆一端开设有齿轮槽,齿轮槽啮合有挡线齿轮,挡线齿轮连接有挡线电机,挡线电机固定于支撑架。

[0016] 本实用新型有益效果:

[0017] 1、该装置可同时进行多条线缆的绕制,且线缆绕制均匀,工作效率高,无需频繁拆卸收卷辊,满足大量绕制的需求,绕满线缆之后收卷辊易拆卸,更换简单,实用性强。

[0018] 2、线缆绕制时,多个生产线上的线缆一端缠绕在收卷辊上,利用收卷电机驱动转

轴旋转,使得收卷辊旋转时将线缆绕制成卷,绕制过程中,挡线架随挡线杆水平往复移动,线缆均匀的绕制在收卷辊表面。

[0019] 3、齿杆与T形块连接,进而调节两支撑杆之间的距离,将多个收卷辊夹持,防止收卷过程中收卷辊与支撑杆分离,调距电机通过调距齿轮控制齿杆在滑槽内的滑动,实现自动化控制,操作简单。

[0020] 4、挡线架卡设于凹槽内,可提高挡线架连接稳定性,防止线缆绕制时挡线架受到的牵引力过大产生形变,挡线轮与线缆滚动接触,可降低对线缆表面的摩擦力,保证线缆表面质量,且利于线缆输送,挡线杆通过齿轮槽与挡线齿轮啮合,并由挡线电机控制挡线杆往复移动,提高控制精度。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图一。

[0022] 图2为本实用新型收卷辊结构示意图一。

[0023] 图3为本实用新型收卷辊结构示意图二。

[0024] 图4为本实用新型结构示意图二。

[0025] 图5为图1中A局部结构示意图。

[0026] 图6为图1中B局部结构示意图。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图对本实用新型的实施方式进行详细说明,但本实用新型所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0028] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0029] 在本实用新型的描述中需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述。术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。术语“平行”、“垂直”等并不表示要求部件绝对平行或垂直,而是可以稍微倾斜。

[0030] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,或是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 如图1~3所示,一种线缆绕制装置,包括平台1,平台1顶面开设有T形槽101,支撑杆2,收卷辊3,以及与收卷辊3中轴线平行的挡线杆4,挡线杆4设于收卷辊3进线侧上方。

[0032] 支撑杆2设有一对,其中一个支撑杆2固定于平台1,另一个支撑杆2底端连接有T形块201,T形块201滑动配合于T形槽101内,支撑杆2顶端转动连接有转轴202,转轴202中心开设有方形孔203,其中一个转轴202连接有皮带轮204,皮带轮204通过皮带205连接有收卷电

机206。

[0033] 收卷辊3设有多个,收卷辊3一端连接有方形的插块301,收卷辊3另一端设有方形的卡环302,插块301与卡环302配合,插块301与卡环302分别与方形孔203配合,收卷辊3两端均固定有挡板303。

[0034] 挡线杆4上均匀设有多个挡线架401,挡线架401用于控制线缆均匀的缠绕在收卷辊3上,挡线杆4可沿收卷辊3中轴线方向移动。

[0035] 线缆绕制时,将多个收卷辊3的插块301与卡环302逐一配合,收卷辊3中轴线重合,位于两端的收卷辊3的插块301与卡环302分别与方形孔203配合,多个生产线上的线缆一端缠绕在收卷辊3上,然后,利用收卷电机206驱动转轴202旋转,使得收卷辊3旋转时将线缆绕制成卷,绕制过程中,挡线架401随挡线杆4水平往复移动,线缆均匀的绕制在收卷辊3表面;该装置可同时进行多条线缆的绕制,且线缆绕制均匀,工作效率高,无需频繁拆卸收卷辊3,满足大量绕制的需求,绕满线缆之后收卷辊3易拆卸,更换简单,实用性强。

[0036] 进一步地,如图4所示,平台1底面开设有滑槽102,滑槽102与T形槽101连通,滑槽102内滑动设有齿杆103,齿杆103与T形块201连接,齿杆103啮合有调距齿轮104,调距齿轮104连接有调距电机105,调距电机105固定于平台1。

[0037] 齿杆103与T形块201连接,进而调节两支撑杆2之间的距离,将多个收卷辊3夹持,防止收卷过程中收卷辊3与支撑杆2分离,调距电机105通过调距齿轮104控制齿杆103在滑槽102内的滑动,实现自动化控制,操作简单。

[0038] 进一步地,如图5~6所示,挡线杆4两端滑动连接有支撑架402,支撑架402上均匀开设有多个凹槽403,挡线架401卡设于凹槽403内,挡线架401转动连接有挡线轮404,挡线轮404中轴线与收卷辊3中轴线平行,挡线杆4一端开设有齿轮槽405,齿轮槽405啮合有挡线齿轮406,挡线齿轮406连接有挡线电机407,挡线电机407固定于支撑架402。

[0039] 挡线架401卡设于凹槽403内,可提高挡线架401连接稳定性,防止线缆绕制时挡线架401受到的牵引力过大产生形变,挡线轮404与线缆滚动接触,可降低对线缆表面的摩擦力,保证线缆表面质量,且利于线缆输送,挡线杆4通过齿轮槽405与挡线齿轮406啮合,并由挡线电机407控制挡线杆4往复移动,提高控制精度。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型,显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

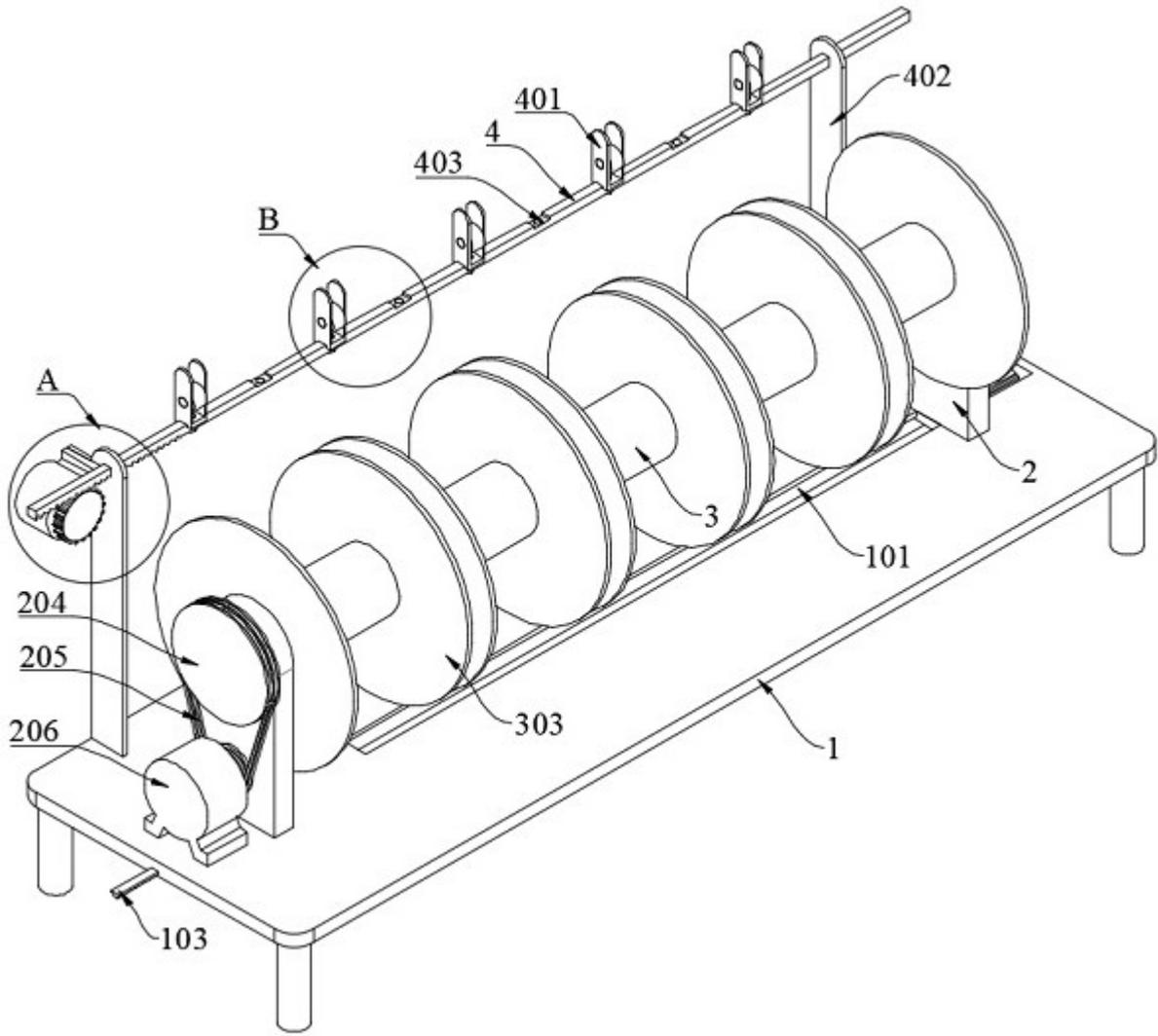


图1

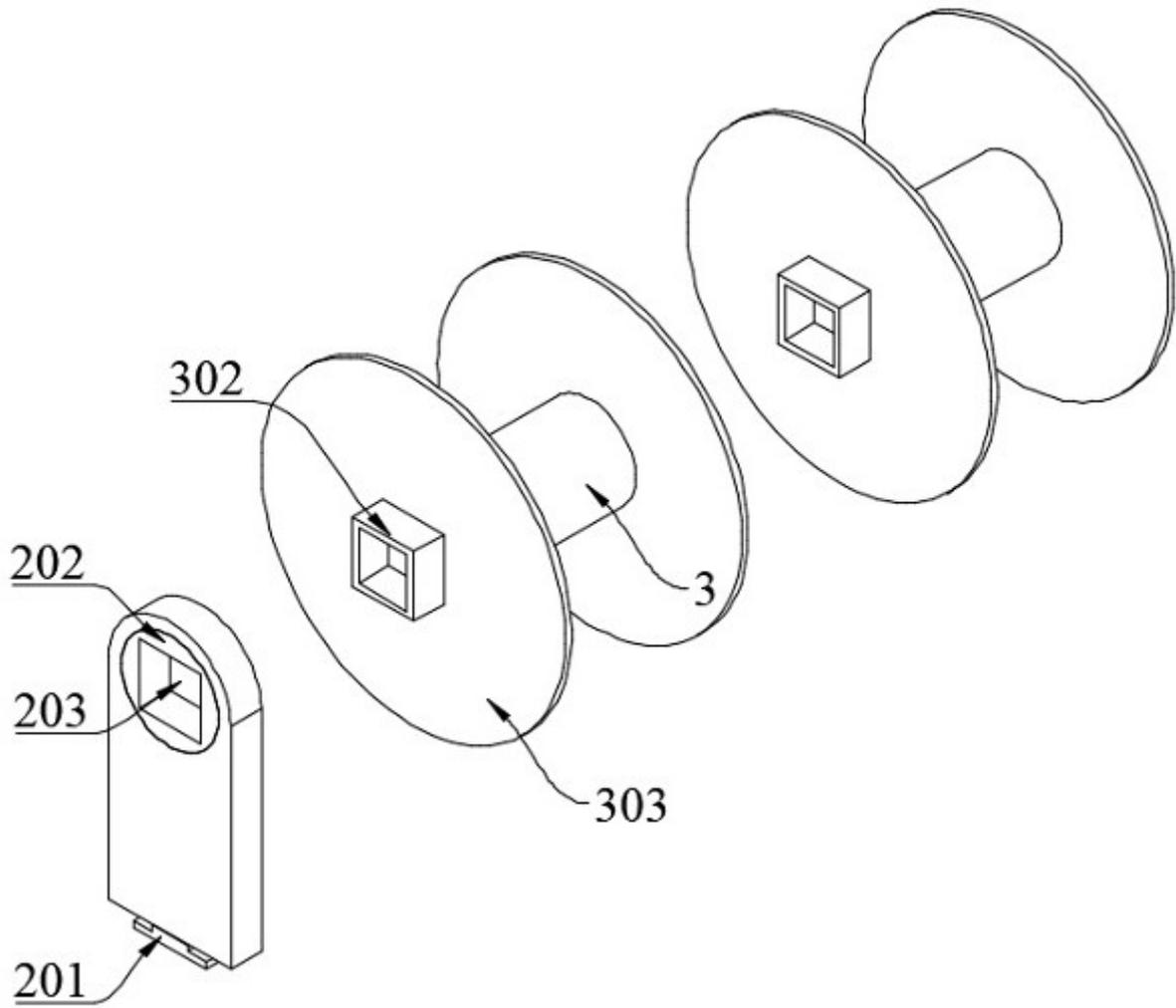


图2

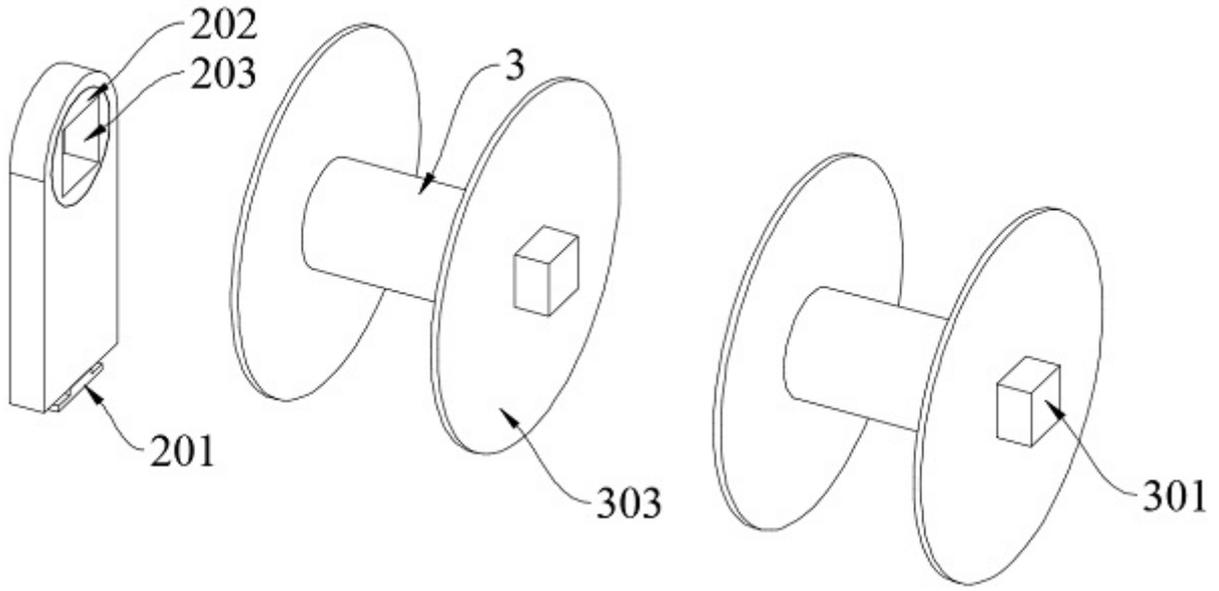


图3

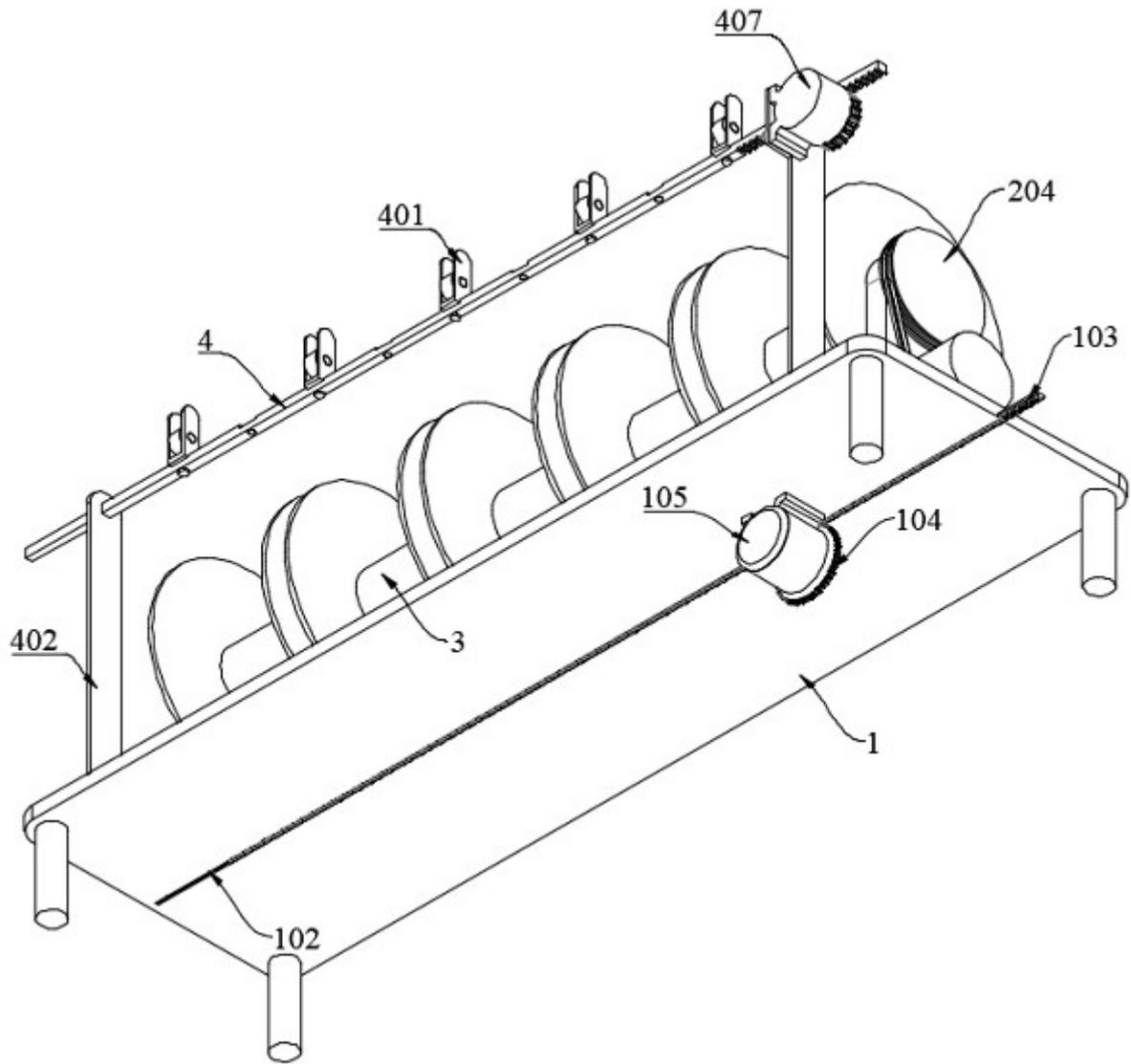


图4

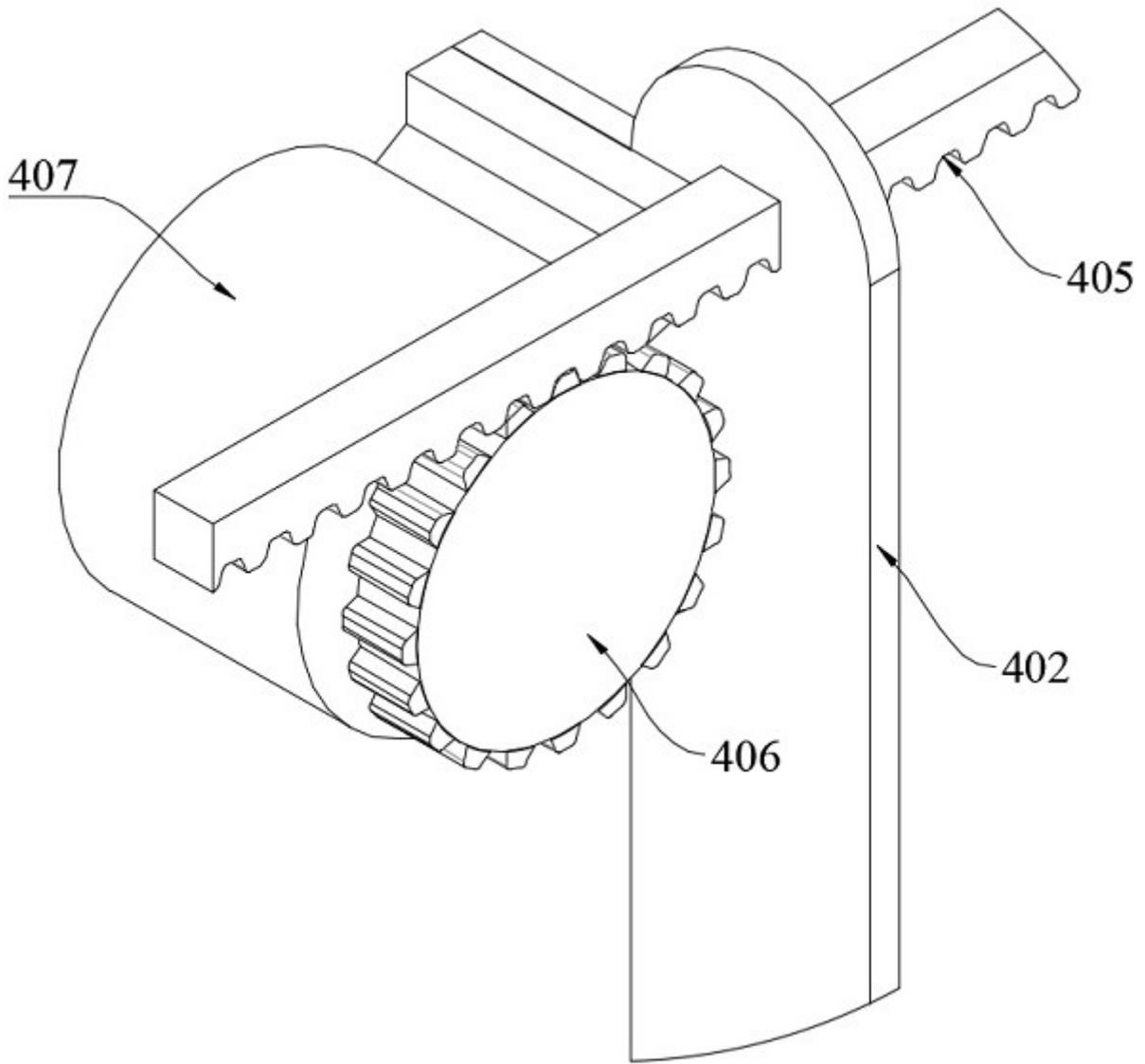


图5

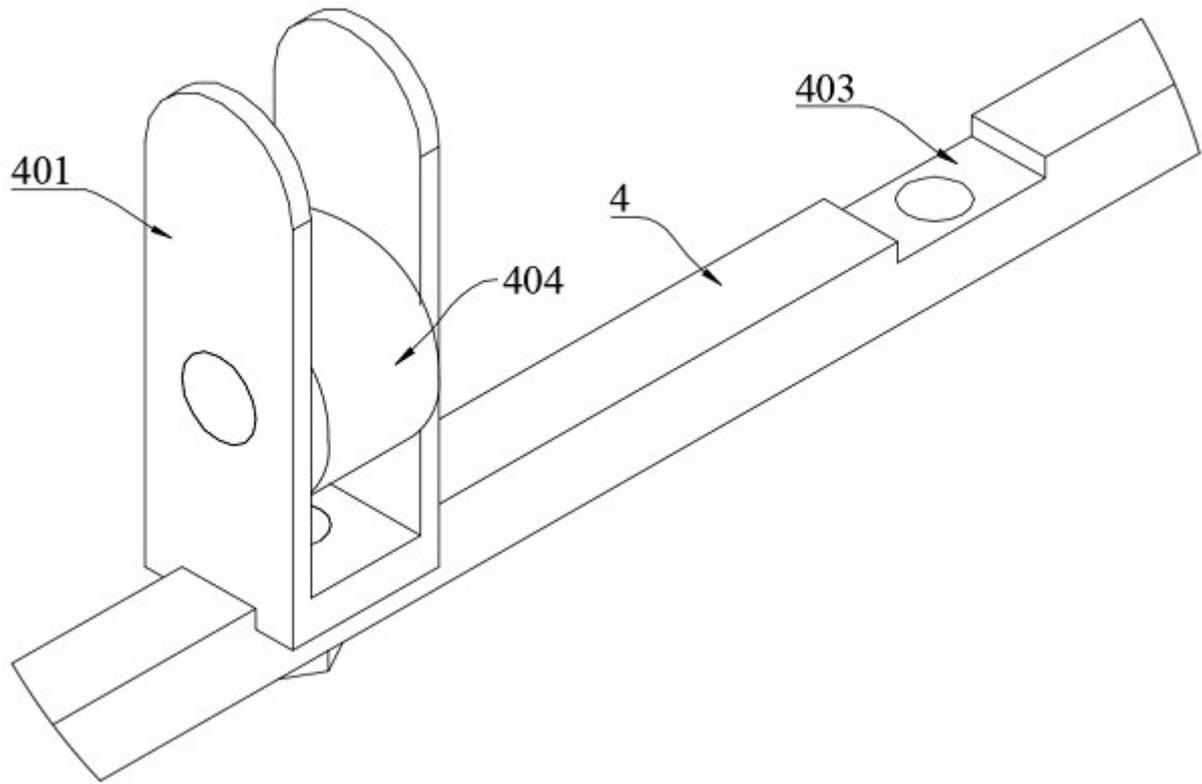


图6